(19)日本国特許庁（ＪＰ）　(12) **公開特許公報**（Ａ）　(11)特許出願公開番号

特開平9－132193

(43)公開日　平成９年(1997)５月20日

(51)Int.Cl.[5]	識別記号	庁内整理番号	ＦＩ	技術表示箇所
Ｂ６３Ｃ　11/12			Ｂ６３Ｃ　11/12	
Ａ６３Ｂ　33/00			Ａ６３Ｂ　33/00	Ａ

審査請求　未請求　請求項の数３　ＯＬ　（全　５　頁）

(21)出願番号　特願平7－287495

(22)出願日　平成７年(1995)11月６日

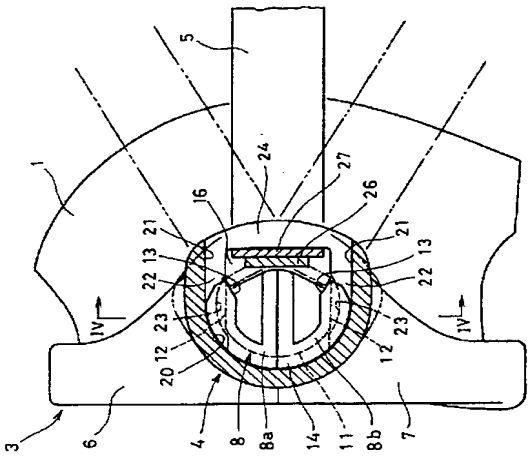
(71)出願人　591246274
新井ゴム株式会社
大阪府大阪市生野区田島２丁目15番４号

(72)発明者　新井　基文
大阪府大阪市生野区田島２丁目15番４号
新井ゴム株式会社内

(74)代理人　弁理士　鎌田　文二　（外２名）

(54)【発明の名称】　潜水マスク

(57)【要約】
【課題】　装着時のフィット性を向上させる。
【解決手段】　上枠６及び下枠７から成る枠体３でマスクスカート１の外周を包囲し、上枠６と下枠７の両端部同士をバックル４で引き寄せ、各バックル４にベルト５の両端部をスライド可能に連結する。バックル４に起伏自在に連設した操作片の裏面に舌片２６を設け、上枠６と下枠７とに亘って形成された突部８に一対のストッパ面１３を形成する。舌片２６がストッパ面１３に当接しない範囲でバックル４を枠体３に対して回動させることができる。



1

【特許請求の範囲】

【請求項１】　透明板が嵌められたマスクスカートの外周を枠体で包囲し、その枠体を上枠と下枠とに分割し、上枠と下枠の両端部同士をバックルで引き寄せてマスクスカートを透明板に密着させ、各バックルにベルトの両端部をスライド可能に連結した潜水マスクにおいて、前記バックルに操作片を起伏自在に設け、枠体に対してバックルを、前記操作片の伏倒時には一定の制限角度範囲内で、引起し時には前記制限角度を越えて回動可能とし、枠体に対するバックルの回転角度が前記制限角度を越えた状態で枠体とバックルとを係脱自在としたことを特徴とする潜水マスク。

【請求項２】　前記ベルトの一側面に、長さ方向に配列された多数の突起を形成し、前記操作片に、前記突起への当接により、ベルトの弛緩方向への引き出しを阻止すると共に、操作片を伏倒方向に回動させる舌片を設けたことを特徴とする請求項１に記載の潜水マスク。

【請求項３】　前記操作片を、薄肉厚のヒンジ部を介してバックルに連設したことを特徴とする請求項１又２に記載の潜水マスク。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】この発明は、潜水時に視界を確保する潜水マスク、特に、顔面への装着に使用するベルトの取付部を改良した潜水マスクに関する。

【０００２】

【従来の技術】従来より、先端部に透明板が嵌められたマスクスカートの外周を枠体で包囲し、その枠体を上枠と下枠とに分割し、上枠及び下枠にフランジ付きの突条を後方へ向けて間隔が広くなるように設け、バックルに形成された前後方向に延びる一対の溝に前記突条を係合させつつ、バックルを枠体に対して前方から後方へスライドさせることにより、上枠と下枠の両端部同士を引き寄せてマスクスカートを透明板に密着させ、各バックルの後端部に形成した一対のスリットに、折り返したベルトの端部を連続して挿入することにより、バックルにベルトを締付・弛緩可能に連結した潜水マスクが知られている。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のような潜水マスクでは、バックルが枠体に対して回転しないため、枠体に対するベルトの角度が限定され、使用者が最適なフィット感を得られないことがあった。

【０００４】また、ベルトの締付力調整に手間を要するという問題もあった。

【０００５】そこで、この発明は、優れたフィット感が得られると共に、ベルトの締付力調整が容易な潜水マスクを提供することを課題とする。

【０００６】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するため、この発明は、透明板が嵌められたマスクスカートの外周を枠体で包囲し、その枠体を上枠と下枠とに分割し、上枠と下枠の両端部同士をバックルで引き寄せてマスクスカートを透明板に密着させ、各バックルにベルトの両端部をスライド可能に連結した潜水マスクにおいて、前記バックルに操作片を起伏自在に設け、枠体に対してバックルを、前記操作片の伏倒時には一定の制限角度範囲内で、引起し時には前記制限角度を越えて回動可能とし、枠体に対するバックルの回転角度が前記制限角度を越えた状態で枠体とバックルとを係脱自在としたのである。

【０００７】また、前記ベルトの一側面に、長さ方向に配列された多数の突起を形成し、前記操作片に、前記突起への当接により、ベルトの弛緩方向への引き出しを阻止すると共に、操作片を伏倒方向に回動させる舌片を設けたのである。

【０００８】さらに、前記操作片を、薄肉厚のヒンジ部を介してバックルに連設したのである。

【０００９】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の形態を添付図面に基づいて説明する。

【００１０】図１乃至図４に示すように、マスクスカート１の先端部には透明板２が嵌められ、その嵌合部外周は枠体３により包囲されている。枠体３の両側にはバックル４が取り付けられ、各バックル４にはベルト５の両端部がスライド可能に連結されている。

【００１１】前記枠体３は、図５に示すように、上枠６と下枠７とに分割され、枠体３の両側には、上枠６に形成された上半突部８ａと、下枠７に形成された下半突部８ｂとから成る突出部８が設けられている。上枠６と下枠７とは、下半突部８ｂの上面に設けられた突軸９を上半突部８ａの下面に形成された係合孔１０に挿入することにより、互いに位置決めされる。

【００１２】突出部８には、図５及び図７に示すように、前縁に円弧面１１が、上縁及び下縁に円弧面１１に連続して前後方向に延びる平坦面１２が形成されている。また、上半突部８ａ及び下半突部８ｂの後縁には、それぞれ突出部８の中心方向に向くストッパ面１３が形成されている。円弧面１１及び平坦面１２には、円弧状の周縁を有するフランジ１４が設けられている。

【００１３】前記バックル４には、図６及び図７に示すように、表面に開口部１５が設けられ、裏面に開口部１５に連通する凹所１６が形成されている。この凹所１６には前記突出部８が挿入されている。開口部１５の前端縁には薄肉厚のヒンジ部１７ａを介して操作片１７が連設されており、この操作片１７に形成された切込部１８には前方へ延びる爪１９が連設されている。操作片１７は通常伏倒状態となっており、操作片１７を引き起こすと、爪１９の先端は突出部８に当接する。

【００１４】凹所１６の内周には、前記フランジ１４に

沿った半円面２０と、その両端から接線方向に延びる平坦面２１が形成され、凹所１６の開口端部には、平坦面２１の端縁から上下方向に延びる係合壁２２が設けられている。この係合壁２２が前記フランジ１４に係合することにより、突出部８は凹所１６から抜け止めされている。係合壁２２には、フランジ１４より大径の円弧状切欠部２３が形成されている。

【００１５】係合壁２２の後端部間には案内片２４が設けられ、この案内片２４に前記ベルト５の端部が折り返して掛けられている。ベルト５の一側面には長さ方向に配列された多数の突起２５が形成され、前記操作片１７の裏面には、突起２５に係合可能な舌片２６と、舌片２６の後方に位置する突条２７とが設けられている。

【００１６】上記のように構成した潜水マスクでは、図３に示すように、枠体３に対してバックル４を、舌片２６の端部がストッパ面１３に当接するまで回動させることができ、この範囲内で枠体３に対するベルト５の角度を変えることができる。

【００１７】操作片１７を引き起こすと、舌片２６が突出部８から離れるので、前記制限角度を越えてバックル４を回動させることができる。また、突起２５と舌片２６の係合が解除され、ベルト５がバックル４に対して自由にスライド可能となり、ベルト５の締付力を任意の強さに調整できる。引き起こされた操作片１７は、先端が突部８に当接した爪１９の弾性により、一定角度まで自然に伏倒する。

【００１８】上記状態で顔面への装着等によりベルト５に弛緩方向への引張力が作用すると、突起２５が舌片２６に係合し、バックル４からのベルト５の引き出しが阻止されると同時に、操作片１７がさらに伏倒し、図２に示すように、突起２５が舌片２６と突条２７とに挟まれ、ベルト５は確実に固定される。従って、装着時にベルトが緩むことがない。

【００１９】バックル４を枠体３から取り外すには、まず、操作片１７を引き起こして、図８及び図９に示すように、バックル４を案内片２４が突出部８の下方に位置するように略９０°回動させた後、上方へスライドさせる。そして、図１０に示すように、案内片２４を軸として上部が枠体３から離反する方向へバックル４を回動させると、切欠部２３を介して係合壁２２とフランジ１４との係合が解除され、バックル４は枠体３から分離する。

【００２０】なお、バックル４を案内片２４が突出部８の上方に位置するように回動させた後、下方へスライドさせ、下部を枠体３から離反させてもよい。

【００２１】また、上記取り外し手順と逆の手順により、枠体３にバックル４を取り付けることができる。

【００２２】

【発明の効果】この発明によると、以上のように、操作片の伏倒時に制限角度範囲内で枠体に対してバックルを回動させることができるので、枠体に対するベルトの角度が調整でき、良好なフィット感が得られる。

【００２３】また、操作片を引き起こし、制限角度を越えてバックルを回動させた時のみバックルを枠体から取り外すことができるので、不意にバックルが外れることはなく、安全性に優れたものとなる。

【００２４】さらに、ベルトに形成した突起に係合可能な舌片を操作片に設けると、操作片の起伏操作だけで、ベルトの締付力調整が可能な状態と、ベルトが固定された状態を切り換えることがきる。

【００２５】そのほか、操作片を薄肉厚のヒンジ部を介してバックルに連設し、一体に成形すると、低コストで製作できる。

【図面の簡単な説明】

【図１】この発明に係る潜水マスクの一実施形態を示す正面図

【図２】図１のII－II線に沿った断面図

【図３】同上の一部切欠側面図

【図４】図３のIV－IV線に沿った断面図

【図５】枠体の端部を示す分解斜視図

【図６】バックルの斜視図

【図７】枠体の端部とバックルの裏面を示す斜視図

【図８】バックルを９０°回転させた状態を示す図

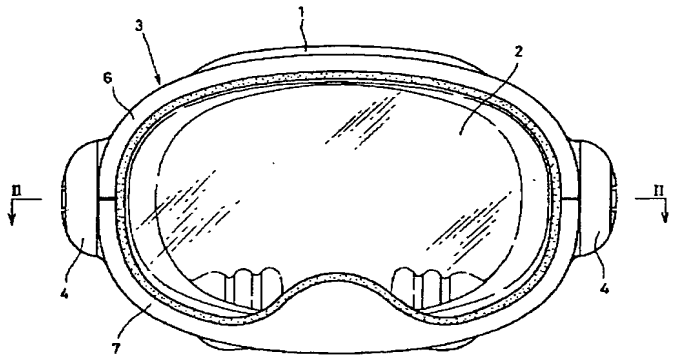
【図９】図８のIX－IX線に沿った概略断面図

【図１０】バックルの取り外し過程を示す概略断面図

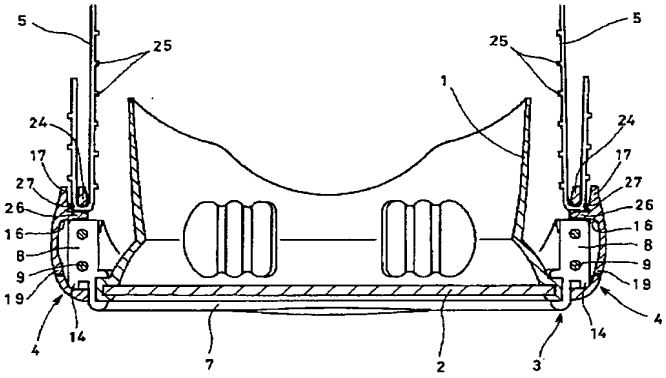
【符号の説明】

１　マスクスカート
２　透明板
３　枠体
４　バックル
５　ベルト
６　上枠
７　下枠
１７　操作片
１７ａ　ヒンジ部
２５　突起
２６　舌片

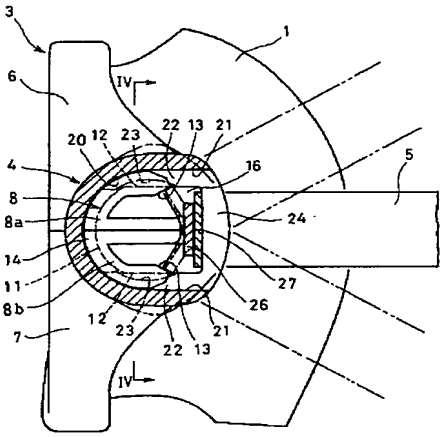
【図１】



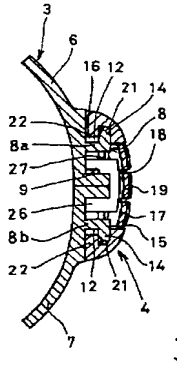
【図２】



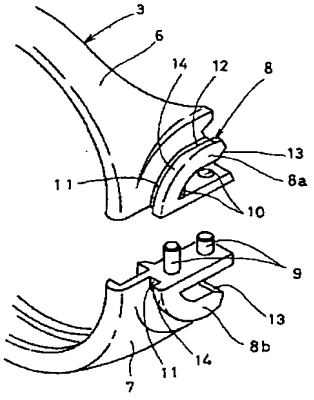
【図３】



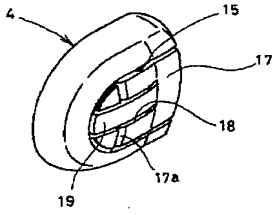
【図４】



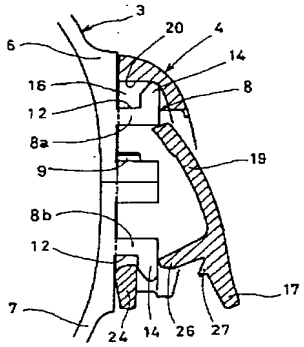
【図５】



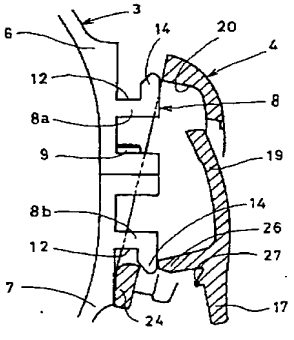
【図６】



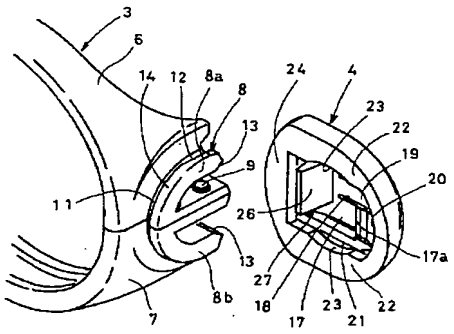
【図９】



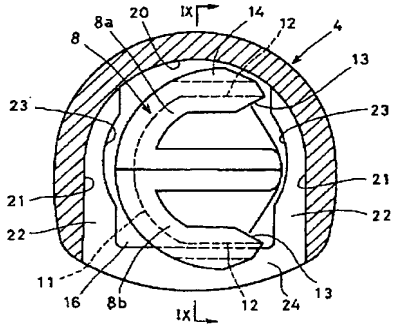
【図１０】



【図7】


3
6
14
12
8a
8
13
9
11
26
13
8b
7
24
4
23
22
19
20
17a
27
18
17
23
21
22

【図8】


IX
8a
20
14
12
4
8
13
23
23
21
21
22
22
11
16
8b
12
24
13
IX